

• **СПОРТ ІНВАЛІДІВ ТА АДАПТИВНЕ ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ**

• **DISABLED SPORTS AND ADAPTIVE PHYSICAL TRAINING**

УДК 796:617.75

**ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ  
З ВАДАМИ ЗОРУ**

**Марія РОЗТОРГУЙ, Аліна ПЕРЕДЕРІЙ**

*Львівський державний університет фізичної культури*

**Анотація.** У статті подано результати аналізу науково-методичної літератури з проблеми спортивної підготовки осіб з вадами зору. У результаті дослідження виявлено фізіологічні та психічні особливості осіб з вадами зору: низький рівень розвитку силової витривалості, координаційних якостей та швидкості; великі енерговитрати під час виконання рухового завдання та швидка втома; підвищення особистісної та ситуативної тривожності, страх та домінування неадекватної самооцінки; невідповідність циркадних ритмів змінам активності їхнього організму, що слід ураховувати в процесі їхньої підготовки. Установлено, що більшість праць присвячені окремим аспектам підготовки, розвитку певних фізичних якостей, аналізу техніко-тактичної підготовленості паралімпійців з вадами зору в різних видах спорту.

**Ключові слова:** спортивний результат, підготовка, спортсмени з вадами зору, види спорту.

**Постановка проблеми.** Закономірним результатом стрімкого розвитку спорту інвалідів є зміщення пріоритетів від реабілітаційних до суто спортивних. Спортивний результат як системоутворюючий фактор спорту є продуктом змагальної діяльності й точкою відліку системи підготовки спортсменів. Упродовж останніх десятиліть в адаптивному спорті виявляється тенденція до перенесення теоретико-методичних основ підготовки здорових спортсменів у спорт інвалідів, що призводить до неврахування психологічних, функціональних і морфологічних особливостей спортсменів-інвалідів [1, 2]. Високий рівень спортивних результатів українських паралімпійців пов'язується з впровадженням систем підготовки, що характеризуються постійним зростанням обсягів та інтенсивності тренувальних навантажень [1, 2, 3]. Одним із негативних наслідків цієї тенденції є шкідливий вплив спорту на здоров'я спортсменів-інвалідів [1, 2].

Відсутність теоретико-методичних основ раціональної підготовки спортсменів-інвалідів є характерною, зокрема, для видів спорту, що не належать до паралімпійської програми. Комплексні наукові групи, що діють сьогодні в Україні, створено для 20 пріоритетних паралімпійських видів спорту.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження виконано в межах наукової теми 1.1.4 "Теоретико-методичні засади розвитку спорту інвалідів" Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У фундаментальних працях щодо підготовки спортсменів-інвалідів зазначається необхідність корекції засобів, методів, обсягу та інтенсивності навантаження відповідно до нозологічних особливостей спортсменів-інвалідів [1, 2, 3, 9]. Водночас більшість праць присвячено окремим аспектам підготовки спортсменів з пошкодженнями опорно-рухового апарату, що є закономірним оскільки ця група спортсменів є найчисельнішою серед учасників паралімпійського руху [3]. Результати наукових досліджень щодо спортивної підготовки осіб з вадами зору мають фрагментарний характер. Значну кількість наукових праць присвячено психологічним аспектам підготовки спортсменів з вадами зору [1, 2], методичним особливостям фізичної підготовки легкоатлетів з вадами зору [6], дослідженню взаємозв'язку між показниками фізичної підготовленості та спортивними результатами осіб з вадами зору [1, 2], проблемі системного психолого-педагогічного супроводу підготовки спортсменів із вадами зору, проблемі спортивного довголіття інвалідів з вадами зору [1, 2].

Аналіз науково-методичної літератури дозволяє зробити висновок про відсутність комплексного підходу до досліджень спортивної підготовки інвалідів з вадами зору та теоретико-

методичних основ підготовки осіб з вадами зору в різних видах спорту. Найгостріше названа проблема виявляється в пауерліфтингу серед спортсменів з вадами зору, оскільки механічне перенесення методичних підходів підготовки здорових спортсменів високого класу в пауерліфтинг серед спортсменів з вадами зору не тільки може спричинити зниження працездатності та обмеження спортивного довголіття, а бути небезпечним для здоров'я спортсменів-інвалідів.

**Мета** дослідження – виявити особливості підготовки спортсменів з вадами зору.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури та всесвітньої інформаційної мережі Інтернет.

**Результати дослідження.** Фахівці С.П. Євсєєв, Н.М. Азарян, А.І. Литвиненко стверджують, що результат медичної класифікації та офтальмологічні показники є основою для побудови тренувального процесу. Осіб з вадами зору ділять на дві групи [8]. До першої групи належать особи з такими захворюваннями: близорукість, тотальна сліпота (повна атрофія зорового нерву), непрогресуюча атрофія зорового нерва, пігментна абіотрофія сітківки, природжені аномалії розвитку очного яблука, помутніння рогівки та катаракта. Особи цієї групи не мають протипоказань до занять спортом [11].

Особам другої групи (прогресуючі форми близорукості, глаукома, ретинопатія, вивих та підвивих кришталика, відшарування сітківки, прогресуюча атрофія зорового нерва) протипоказане виконання вправ статичного характеру, біг, різкі нахили тулуба [11].

Оскільки серед осіб з вадами зору велика кількість інвалідів з важкими комплексними ураженнями, спортивна підготовка повинна базуватися на особливостях їхнього організму, які безпосередньо визначають спрямованість корекції засобів, методів та величини навантаження [9].

Для осіб з вадами зору характерним є відставання сенсорного, рухового, когнітивного та соціального розвитку [1, 2].

Відсутність упевненості у своїх рухових діях, притаманна особам з вадами зору, призводить до негативного, упередженого ставлення до вивчення нових рухових дій [9]. Опанування різких і швидких вправ для інвалідів з вадами зору є складним руховим завданням, вирішуючи яке, інваліди витрачають у декілька разів більше часу порівняно із здоровими спортсменами. Крім того, інваліди з вадами зору характеризуються зниженим розвитком координаційних якостей, що також ускладнює вивчення рухових дій на етапі початкової підготовки. Необхідно відзначити, що під впливом тренувальних навантажень рівень розвитку здатності утримувати рівновагу, спритності та здатності до довільного розслаблення м'язів у спортсменів з вадами зору значно поліпшуються [1, 2, 9]. В осіб з вадами зору нозологічно детерміновано низький рівень розвитку силової витривалості та швидкості [9].

Здебільшого до основного захворювання, яке спричинило часткову або повну втрату зору, додаються супутні, що можуть призвести до негативних наслідків у психоемоційній та соціальній сфері. Спортсмени з вадами зору мають різні патології опорно-рухового апарату, зокрема порушення постави, серцево-судинні захворювання, захворювання ЛОР-органів, захворювання обміну речовин, що потребує корекції тренувального процесу та спрямування його на зменшення проявів захворювання [11].

В. Б. Крутько стверджує, що рівень розвитку фізичних якостей інвалідів з вадами зору є значно нижчий порівняно із здоровими спортсменами [6]. Разом з тим, у працях С.Е. Буеля (Buell С.Е.) наведено інформацію щодо більших енерговитрат осіб з вадами зору під час виконання фізичного навантаження, що пов'язано з залученням більшої кількості м'язових груп для виконання рухового завдання порівняно із здоровими спортсменами [12]. У. Бхамбхані (Bhambhani Y.) стверджує, що у спортсменів з вадами зору знижено поріг толерантності до фізичного навантаження, оскільки спостерігається швидка втома під час виконання фізичних вправ [12].

Необхідно відзначити, що для інвалідів з вадами зору є властивими психоемоційні особливості (підвищення особистісної та ситуативної тривожності, страх і домінування неадекватної самооцінки тощо), рівень прояву яких безпосередньо залежить від рівня збереженого зору [1, 2].

Для осіб з вадами зору характерним є невідповідність циркадних ритмів змінам активності їхнього організму. У зв'язку з відсутністю зміни циклів «світло-темрява», більше ніж 50% осіб з вадами зору страждають на збій ритму секреції мелатоніну. Унаслідок цього, замість 24 годинного циклу здорової людини в осіб з вадами зору діє 25 годинний цикл, що потребує врахування біоритмів інвалідів під час побудови процесу підготовки [9].

Проблему особливостей спортивної та оздоровчої роботи з інвалідами з вадами зору досліджували фахівці Українського державного науково-дослідного інституту медико-соціальних проблем. І.Л. Ферфільфайн, В.Н. Дубовицький, В.В. Коваленко та О.В. Морозова виділили принципи формування груп занять спортом для інвалідів з вадами зору. Для визначення рівня фізичного розвитку осіб з вадами зору при проведенні первинного відбору на етапі початкової підготовки фахівці рекомендують використовувати ваго-зростовий показник (Кетле), показники ЖЕЛ, силовий показник (результат кистьової динамометрії/масу). Розроблено методичні рекомендації з проведення навчально-тренувальних занять з легкої атлетики для лікарів, тренерів та інструкторів обласних центрів з фізичної культури та спорту інвалідів «Інваспорт» [11].

У результаті дослідження особливостей спортивної підготовки осіб з вадами зору в легкій атлетичі В.Б. Крутько розробив методику розвитку витривалості легкоатлетів з вадами зору. Експериментально підтверджено її ефективність та надано практичні рекомендації щодо удосконалення фізичної та психічної підготовки паралімпійців. Крім того, автор підтвердив необхідність індивідуалізації підготовки осіб з вадами зору на основі класифікаційної приналежності [6].

А.В. Шевцов та І.Н. Брошин розробили методику оцінювання підготовленості легкоатлетів з вадами зору. На основі використання комп'ютерного уніфікованого комплексу оцінювання стану спортсмена «КУКОСС», методу варіабельності серцевого ритму та комп'ютерного стабілоаналізатора «Стабілан - 01» фахівці розробили «Індивідуальний портрет спортсмена», який містить показники сумарної активності регуляторних систем, активності парасимпатичного відділу, ступінь напруження регуляторних систем і рівень функціонування серцево-судинної системи. Індивідуальний портрет спортсмена дозволяє виявити особливості регуляції вегетативної регуляції фізіологічних функцій спортсменів-паралімпійців резервні можливості організму легкоатлетів, що удосконалив процес прогнозування спортивного результату [10].

На основі аналізу результатів реєстрації техніко-тактичних дій спортсменів високої кваліфікації в процесі змагальної діяльності А. В. Іванов та А. А. Баряєв провели оцінювання рівня підготовленості членів збірної команди Російської Федерації з дзюдо. Виявлено низький рівень техніко-тактичної та психічної підготовленості паралімпійців, що свідчить про необхідність удосконалення процесу підготовки дзюдоїстів. Водночас дослідження техніко-тактичної підготовленості паралімпійців має тільки констатувальний характер, не надає науково-методичні рекомендації щодо удосконалення підготовки дзюдоїстів високої кваліфікації [5].

У межах дослідження комплексної наукової групи з біатлону та лижних перегонів Російської Федерації проведено біомеханічний аналіз техніки класичного ходу паралімпійців. Щоб оцінити техніку спортсменів з вадами зору, з великої кількості кінематичних показників було обрано найінформативніші: кількісні кутові характеристики ланок тіла, максимальне прискорення центра маси в горизонтальній площині, час виконання циклу рухів. У результаті дослідження виявлено необхідність удосконалення технічної підготовленості спортсменів збірної команди з лижних перегонів, що дозволить підвищити результативність змагальної діяльності паралімпійців. Н.Б. Новикова та А.А. Злиднєв провели біомеханічне обґрунтування удосконалення технічної підготовки спортсменів з вадами зору в лижних перегонах [7].

Проблему спортивної підготовки осіб з вадами зору в пауерліфтингу розглядав В. А. Громов, який досліджував вплив занять пауерліфтингом на координаційні здібності осіб з вадами зору. На основі моніторингу координаційних здібностей інвалідів з вадами зору, які не займаються спортом, та пауерліфтерів високої кваліфікації автор підтвердив позитивний вплив занять пауерліфтингом на координаційні здібності осіб з вадами зору. Розробив мето-

дику підготовки осіб з вадами зору на етапі початкової підготовки, спрямовану на розвиток координаційних здібностей спортсменів, та виявив засоби тестування координаційних здібностей інвалідів з вадами зору [4].

Разом з тим основними завданнями етапу початкової підготовки є зміцнення здоров'я, різнобічна фізична підготовка, усунення недоліків рівня фізичного розвитку, навчання техніки обраного виду спорту і техніки різних допоміжних і спеціально-підготовчих вправ. Авторську методику В. А. Громов спрямовано на вдосконалення виключно координаційних здібностей спортсменів. Крім того, наукового обґрунтування потребують методики спортивної підготовки осіб з вадами зору на всіх етапах багаторічної підготовки спортсменів.

Професори С.П. Євсєєв і О.М.Шелков провели аналіз техніко-тактичної підготовленості та оцінили змагальну діяльність членів збірної команди Російської Федерації з пауерліфтингу серед осіб з вадами зору. За допомогою апаратно-програмного комплексу UltraMotion Pro BASIC проаналізовано техніку учасників чемпіонату Російської Федерації та надано індивідуальні практичні рекомендації щодо технічної підготовки спортсменів з вадами зору [8].

Аналіз науково-методичної літератури свідчить про відсутність узагальнювальних інформаційних джерел щодо спортивної підготовки осіб з вадами зору.

У результаті аналізу науково-методичної літератури можна зробити такі **висновки**:

1. Побудова спортивної підготовки осіб з вадами зору повинна базуватися на результатах медичної класифікації, офтальмологічних показниках та особливостях їхнього організму.

2. Для осіб з вадами зору характерним є низький рівень розвитку силової витривалості, координаційних якостей та швидкості; великі енерговитрати під час виконання рухового завдання та швидка втома; підвищення особистісної та ситуативної тривожності, страх та домінування неадекватної самооцінки; невідповідність циркадних ритмів змінам активності їхнього організму, що слід враховувати в процесі їхньої підготовки.

3. Дослідження проблеми спортивної підготовки осіб з вадами зору мають фрагментарний характер та присвячено окремим аспектам підготовки, розвитку окремих фізичних якостей, аналізу техніко-тактичної підготовленості паралімпійців у різних видах спорту. Відсутній комплексний підхід до досліджень спортивної підготовки інвалідів з вадами зору та теоретико-методичні основи підготовки осіб з вадами зору в різних видах спорту.

**Перспективи подальших досліджень** пов'язано з розробкою теоретико-методичних основ підготовки осіб з вадами зору в пауерліфтингу.

### Список літератури

1. Бойко Г. Концептуальні засади системи супроводу підготовки спортсменів-інвалідів високої кваліфікації / Галина Бойко // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2007. – Вип. 11, т. 2. – С. 23-28.

2. Бойко Г. М. Теоретичні засади і структура організації психологічного супроводу підготовки спортсменів-інвалідів різних нозологічних груп / Г. М. Бойко // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К. : НУФВСУ. – 2006. – № 3. – С. 80-85.

3. Бріскін Ю. А. Спорт інвалідів : [підруч. для студ. ВНЗ фіз. виховання і спорту] / Ю. А. Бріскін. – К. : Олімпійська література, 2006. – 263 с.

4. Громов В. А. Методика тренівки в пауэрлифтинге слабовидящих людей и ее влияние на координацию движений : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Громов Василий Андреевич ; Рос. гос. ун-тет. Физической культуры, спорта, молодежи и туризма. – М., 2006. – 21 с.

5. Иванов А. В. Техничко-тактичеськє характеристикє соревновательной деятельности элитных дзюдоистов-паралимпийцев / Иванов А. В., Боряев А. А. // Адаптивная физическая культура. – 2009. – № 1 (37). – С. 4-7.

6. Крутько В. Б. Воспитание выносливости у легкоатлетов-средневииков с нарушением зрения в подготовительном периоде : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория

и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Крутько Виктория Борисовна; Баш. инст. физической культуры. – Набережные Челны, 2006. – 21 с.

7. Новикова Н. Б. Биомеханический анализ техники классического хода лыжников-паралимпийцев с поражением зрения / Новикова Н. Б., Злыднев А. А. // Адаптивная физическая культура. – 2010. – № 1 (41). – С. 14-15.

8. Обследование спортсменов в рамках научно-методического обеспечения сборных команд России [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.videomotion.ru/engine.php?content=art05>

9. Толмачев Р. А. Адаптивная физическая культура и реабилитация слепых и слобовидящих / Р. А. Толмачев – М. : Советский спорт, 2004. – 108 с.

10. Инновационный подход к оценке уровня тренированности легкоатлетов-паралимпийцев с нарушением зрения в беговых видах / Шевцов А. В., Ворошин И. Н., Емельянов В. Д., Красноперова Т. В., Барченко С. А. // Адаптивная физическая культура. – 2010. – № 3 (43). – С. 26-28.

11. Методические рекомендации для врачей обласных центров «Инваспорт», тренеров и инструкторов по физической культуре, осуществляющих медицинский контроль и ведущих оздоровительную и спортивную работу среди спортсменов-инвалидов по зрению / И. Л. Ферфильфайн, В. Н. Дубовицкий, В. В. Коваленко, О. В. Морозова – К., 1997. – 46 с.

12. Bhambhani Y. Overview of physical training in athletes with disabilities: focus on long term athlete development [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.athletics.ca/>

#### List of references

1. Boyko H. Kontseptual'ni zasady systemy suprovodu pidhotovky sportsmeniv-invalidiv vysokoyi kvalifikatsiyi / Halyna Boyko // Moloda sportyvna nauka Ukrainy : zb. nauk. pr. z haluzi fiz. kul'tury ta sportu. – L., 2007. – Vyp. 11, t. 2. – S. 23-28. (Ukr.)

2. Boyko H. M. Teoretychni zasady i struktura orhanizatsiyi psykholohichnoho suprovodu pidhotovky sport smeniv-invalidiv riznykh nozlohichnykh hrup / H. M. Boyko // Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu. – K. : NUFVSU. – 2006. – № 3. – S. 80-85. (Ukr.)

3. Briskin Yu. A. Sport invalidiv : [pidruch. dlya stud. VNZ fiz. vykhovannya i sportu] / Yu. A. Briskin. – K. : Olimpiys'ka literatura, 2006. – 263 s. (Ukr.)

4. Gromov V. A. Metodika trenirovki v paujerliftinge slabovidjavih ljudej i ee vlijanie na koordinaciju dvizhenij : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : spec. 13.00.04 «Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya, sportivnoj trenirovki, ozdorovitel'noj i adaptivnoj fizicheskoy kul'tury» / Gromov Vasilij Andreevich ; Ros. gos. un-tet. Fizicheskoy kul'turi, sporta, molodezhi i turizma. – M., 2006. – 21 s. (Rus.)

5. Ivanov A. V. Tehniko-takticheskie harakteristiki sorevnovatel'noj dejatel'nosti jelitnyh dzjudoistov-paralimpijcev / Ivanov A. V., Borjaev A. A. // Adaptivnaja fizicheskaja kul'tura. – 2009. – № 1 (37). – S. 4-7. (Rus.)

6. Krut'ko V. B. Vospitanie vynoslivosti u legkoatletov-srednevikov s narusheni-em zrenija v podgotovitel'nom periode : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk : spec. 13.00.04 «Te-orija i metodika fizicheskogo vospitaniya, sportivnoj trenirovki, ozdorovitel'noj i adap-tivnoj fizicheskoy kul'tury» / Krut'ko Viktorija Borisovna ; Bash. inst. fizicheskoy kul'turi. – Naberezhnye Chelny, 2006. – 21 s. (Rus.)

7. Novikova N. B. Biomechanicheskij analiz tehniki klassicheskogo hoda lyzhnikov-paralimpijcev s porazheniem zrenija / Novikova N. B., Zlydnev A. A. // Adaptivnaja fizicheskaja kul'tura. – 2010. – № 1 (41). – S. 14-15. (Rus.)

8. Obsledovanie sportsmenov v ramkah nauchno-metodicheskogo obespechenija sbornyh komand Rossii [Elektronnyj resurs] – Rezhim dostupa : <http://www.videomotion.ru/engine.php?content=art05> (Rus.)

9. Tolmachev R. A. Adaptivnaja fizicheskaja kul'tura i rehabilitacija slepyh i slobovidjavih / R. A. Tolmachev – M. : Sovetskij sport, 2004. – 108 s. (Rus.)

10. Innovacionnyj podhod k ocenke urovnja trenirovannosti legkoatletov-paralimpijcev s na-

rushenim zrenija v begovyh vidah / Shevcov A. V., Voroshin I. N., Emel'janov V. D., Krasnoperova T. V., Barchenko S. A. // Adaptivnaja fizicheskaja kul'tura. – 2010. – № 3 (43). – S. 26-28. (Rus.)

11. Metodicheskie rekomendacii dlja vrachej oblasnyh centrov «Invasport», trenerov i instruktorov po fizicheskoi kul'ture, osuwestvľjajiw medicins-kij kontrol' i veduwih ozdorovitel'nuju i sportivnuju robotu sredi sportsmenv-invalidov po zreniju / I. L. Ferfil'fajn, V. N. Dubovickij, V. V. Kovalenko, O. V. Morozova – K., 1997. – 46 s. (Rus.)

## ОСОБЕННОСТИ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

**Мария РОЗТОРГУЙ, Алина ПЕРЕДЕРИЙ**

*Львовский государственный университет  
физической культуры*

**Аннотация.** В статье представлены результаты анализа научно-методической литературы по проблеме спортивной подготовки лиц с нарушением зрения. В результате исследования выявлено физиологические и психические особенности людей с нарушением зрения: низкий уровень развития силовой выносливости, координационных качеств и быстроты; большие энергозатраты при выполнении двигательного задания и быстрая усталость, повышение личностной и ситуативной тревожности, страх и доминирование неадекватной самооценки; несоответствие циркадных ритмов изменениям активности их организма, что следует учитывать в процессе их подготовки. Установлено, что большинство научно-методической литературы посвящено отдельным аспектам подготовки, развития определенных физических качеств, анализа технико-тактической подготовленности паралимпийцев с нарушением зрения в различных видах спорта.

**Ключевые слова:** спортивный результат, подготовка, спортсмены с нарушением зрения, виды спорта.

## FEATURES SPORT TRAINING OF PERSONS WITH VISUAL IMPAIRMENTS

**Mariia ROZTORGUI, Alina PEREDERIY**

*Lviv State University of Physical Culture*

**Annotation.** The results of analysis of scientific and methodological literature of sports training athletes with visual impairments are presenting in paper. The physiological and psychological characteristics of persons with visual impairments that should be considered in the course of their training were revealed in the research: a low level of power endurance, coordination skills and quickness, large energy consumption during motor tasks and tiredness, an increase of personal and situational anxiety, fear and domination of inadequate self-esteem, lack of circadian rhythms changes in activity of their body. Most studies devoted to particular aspects of training, the development of certain physical qualities, analysis of technical and tactical training with the athletes with visually impairments in various sports are found in the studies.

**Key words:** sport result, training, athletes with visual impairments, sports.